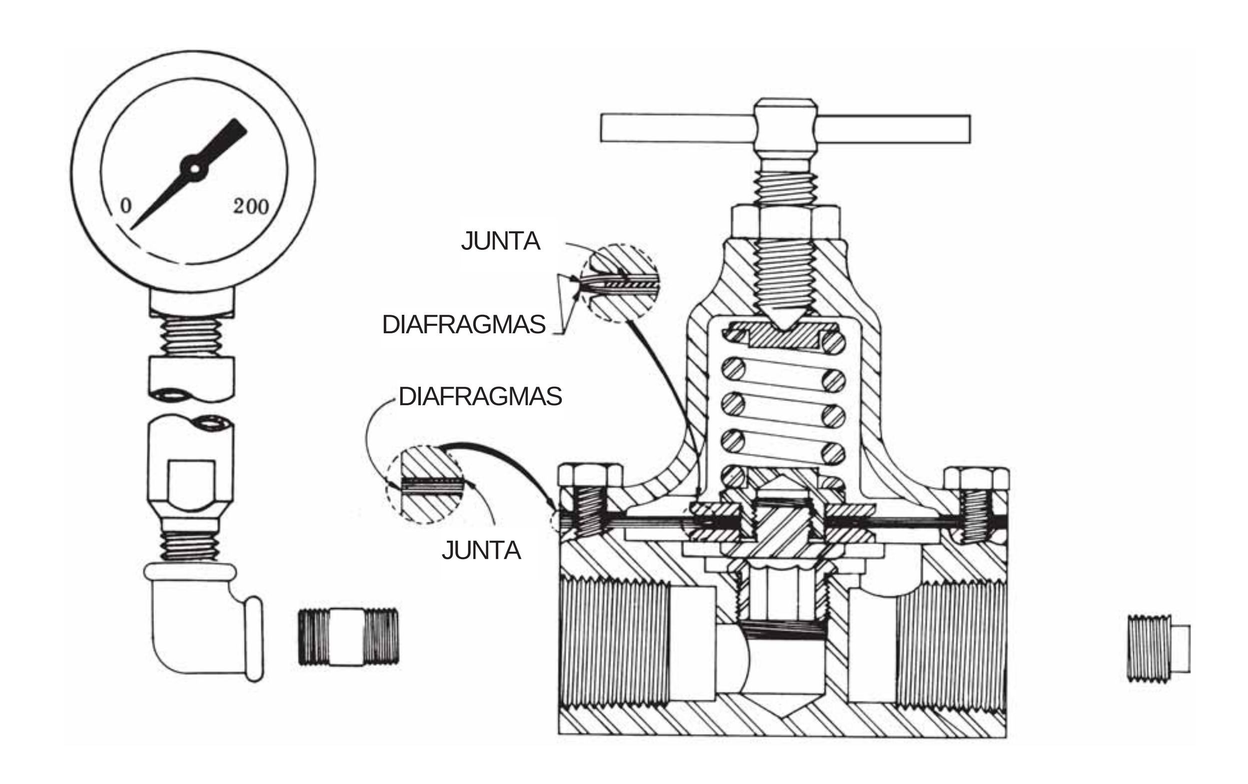


MANUAL DE SERVICIO
AM-0302-02-S

VÁLVULAS DE RETROPRESIÓN DE ACERO INOXIDABLE



MODELOS: 84-404, 84-504

IMPORTANTE: Antes de usar este equipo, lea con atención las PRECAUCIONES DE SEGURIDAD, que comienzan en la página 1, y todas las instrucciones de este manual. Guarde este Manual de servicio para consultarlo en el futuro.

Precio del Manual de servicio: $20,00


BINKS

ÍNDICE

SEGURIDAD

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Este manual contiene información que es importante que usted conozca y comprenda. Esta información se refiere a la SEGURIDAD DEL USUARIO y a la PREVENCIÓN DE PROBLEMAS CON EL EQUIPO. Para ayudarlo a reconocer esta información, utilizamos los siguientes símbolos. Sírvase poner especial atención a estas secciones.

Una ¡ADVERTENCIA! establece información para alertarlo sobre una situación que puede causar lesiones graves si no se cumplen las instrucciones.

Una ¡PRECAUCIÓN! establece información que le indica cómo evitar daños al equipo o cómo evitar una situación que podría causar lesiones menores.

Una NOTA es información relevante al procedimiento que se está llevando a cabo.

Si bien este manual detalla las especificaciones y los procedimientos de servicio estándar, es posible que encuentre algunas desviaciones menores entre esta documentación y su equipo. Las diferencias en los códigos locales y los requerimientos de la planta, los requerimientos de entrega de material, etc., hacen que dichas variaciones sean inevitables. Compare este manual con los dibujos de instalación de su sistema y con los manuales del equipo ITW Automotive Finishing apropiados para conciliar dichas diferencias.

El estudio detenido de este manual y su uso continuo le proporcionarán una mejor comprensión del equipo y de los procesos, lo cual resultará en un funcionamiento más eficiente, un servicio sin problemas por más tiempo y una resolución de los problemas más rápida y sencilla.

! ADVERTENCIA

- El usuario **DEBE** leer y familiarizarse con la sección de Seguridad de este manual y con la documentación de seguridad de ITW Automotive Finishing identificada allí.

- **TODO** el personal que maneje, limpie o haga el mantenimiento de este equipo **DEBE** leer y comprender totalmente este manual. Se debe poner especial cuidado para asegurarse de que se cumplan todas las **ADVERTENCIAS** y requerimientos de seguridad para el funcionamiento y servicio del equipo. El usuario debe tener presente y cumplir **TODOS** los códigos y ordenanzas locales edilicias y de incendios, así como también la **NORMA DE SEGURIDAD NFPA 33,** antes de instalar, poner en funcionamiento y/o realizar el servicio de este equipo.

Advertencias sobre alta presión / electrostática

1. Antes de intentar realizar cualquier trabajo en un sistema de alta presión, asegúrese de que la bomba, la hidráulica y los motores de aire comprimido estén aislados cuando corresponda.

2. Libere toda la presión del sistema.

3. Tenga cuidado cuando suelte las conexiones.

4. Siempre reemplace de inmediato las mangueras desgastadas.

5. Nunca tape una pérdida con su dedo, cinta adhesiva u otro dispositivo para tapar pérdidas.

6. Siempre asegúrese de que el equipo esté adecuadamente conectado a tierra antes de hacerlo funcionar, para evitar cualquier posibilidad de acumulación electrostática.

N O T A

➤ Es posible que en un sistema la presión quede bloqueada, por lo tanto, asegúrese de que todas las secciones del sistema sean revisadas minuciosamente para detectar cualquier presión remanente.

INTRODUCCIÓN

ESPECIFICACIONES

MODELO 84-404

Entrada y Salida	3/4 NPT(f)
Coeficiente de flujo	CV = 2,0 máximo

MODELO 84-504

Entrada y Salida	1-1/4 NPT(f)
Coeficiente de flujo	CV = 2,0 máximo

INSTALACIÓN

PROCEDIMIENTO

1. Cuando instale un ensamble de válvula de retropresión, asegúrese de que la FLECHA debajo del cuerpo de la válvula apunte hacia el lado de CORRIENTE ABAJO del sistema.

2. Asegúrese de que las conexiones de entrada y salida estén ajustadas.

3. Si la válvula se instala en otra posición que no sea la posición vertical, asegúrese que el ensamble del manómetro (6) se encuentre en posición vertical en todos los casos. El ensamble del manómetro se puede instalar en cualquiera de las salidas de 1/4 NPT.



FUNCIONAMIENTO

1. Con el sistema en funcionamiento, gire la manija (10) hacia la derecha hasta obtener la presión o la velocidad de flujo deseada. Para reducir la retropresión, invierta el procedimiento.

2. Apriete la tuerca (1) para mantener la retropresión deseada.

NOTA

➤ Enjuague la bomba con un solvente compatible con el material a ser bombeado.

3. Si la válvula de retropresión zumba durante o después del arranque inicial del sistema, esto indica la presencia de aire en el sistema. Si el zumbido continúa sin importar la duración, reduzca la retropresión hasta que cese el zumbido. Luego vuelva a ajustar a la retropresión deseada.

MANTENIMIENTO

1. A la válvula de retropresión se le puede realizar el servicio sin quitar la válvula de la línea.

2. Para reemplazar diafragmas, juntas o asientos:
   a. Gire la manija (10) hacia la izquierda hasta liberar la tensión del resorte (14).
   b. Quite los tornillos (2).
   b. Quite la válvula (13).

3. Para volver a armar, invierta el procedimiento como se detalló. Cuando la vuelva a armar, tenga en cuenta la secuencia de los diafragmas y las juntas. La junta (15) calza entre los diafragmas (8) y (16). Los diafragmas se ubican debajo de la otra junta (19). (Ver los insertos intercalados en la Figura 1.)



IDENTIFICACIÓN DE PIEZAS

6
0
200
JUNTA
DIAFRAGMAS
9
DIAFRAGMAS
JUNTA
10
1
11
21
14
12
2
19
8
16
15
Ver los insertos a la izquierda para una vista detallada.
3
18
20
4
5
17
13
7

Figura 1: Diagrama de las válvulas de retropresión de acero inoxidable, modelos 84-404 y 84-504

VÁLVULAS DE RETROPRESIÓN DE ACERO INOXIDABLE - LISTA DE PIEZAS (Figura 1)				
Nº art.	**Número de pieza**	**Descripción**	**Cant.**	**Comentarios**
1	20-262	Tuerca, 1/2-13	1	
2	20-783	Tornillo, 1/4-20	61	
3	20-4401	Tapón, (1/4" NPT)	1	
4	20-2848	Codo, 1/4 NPT	1	
5	20-5632	Niple, 1/4 NPT	1	
6	83-2744 *	Manómetro, 200 PSI	2	1
7	84-328	Disc	2	
8	84-330 *	Diafragma, Nilón	1	2
9	84-348 *	Conector	1	1
10	84-351	Manija	1	
11	84-359	Tapa	1	
12	84-362	Retén	1	
13	84-363	Válvula	1	(84-404, 84-504)
14	84-365	Resorte	1	
15	84-388 *	Junta avitelada	2	2
16	84-399 *	Diafragma, Teflón	1	2
17	84-454	Asiento	1	(84-404, 84-504)
18	84-455	Cuerpo, 3/4 NPT(f)	1	(84-404)
19	84-463 *	Junta avitelada	1	2
20	84-489	Cuerpo, 1-1/4 NPT(f)	1	(84-504)
21	85-10	Botón	1	

* TABLA DE DEFINICIÓN DE VIÑETAS DE LA LISTA DE PIEZAS

2 También disponible en el juego de reparación 6-1310. El juego no se incluye, sírvase ordenarlo por separado.

1 Opcional, no se proporciona. Sírvase ordenarlo por separado.

NOTA: Los siguientes artículos están obsoletos (consultar la Hoja de piezas 1889R-7):

84-530	Válvula de retropresión
84-544	Válvula de retropresión



NORMAS DE LA GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA

ITW Automotive Finishing reemplazará o reparará sin cargo cualquier pieza y/o equipo que se encuentre dentro del plazo determinado (consulte debajo) por motivo de fallas en su fabricación o material, siempre que el equipo haya sido usado y mantenido de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento y seguridad escritas por ITW Automotive, y que haya sido usado bajo condiciones de funcionamiento normales. Se excluyen los artículos que presenten un desgaste normal.

EL USO DE OTRAS PIEZAS EXCEPTO LAS APROBADAS POR ITW AUTOMOTIVE FINISHING, ANULA TODAS LAS GARANTÍAS.

REPUESTOS: 180 (ciento ochenta) días a partir de la fecha de compra, excepto por las piezas reconstruidas (cualquier número de pieza que termine en “R”) para las que el período de garantía es de 90 (noventa) días.

EQUIPO: Cuando se compra como una unidad completa (es decir, pistolas, fuentes de energía, unidades de control, etc.), es de 1 (un) año a partir de la fecha de compra. **ENVOLVER EL APLICADOR EN PLÁSTICO, ENVOLTURA ADHERENTE, ETC. ANULARÁ ESTA GARANTÍA.**

MANEJO DE FLUIDOS: 1 (un) año a partir de la fecha de compra (es decir, Totalizador, Válvulas CCV, etc.).

CIRCULADORES DE AIRE: 15.000 (quince mil) horas o 3 (tres) años, lo que ocurra primero. El período de garantía comienza en la fecha de compra.

LA ÚNICA OBLIGACIÓN DE ITW AUTOMOTIVE FINISHING BAJO ESTA GARANTÍA ES LA DE REEMPLAZAR PIEZAS QUE HAYAN FALLADO DEBIDO A PROBLEMAS DE FABRICACIÓN O MATERIALES. NO EXISTEN GARANTÍAS IMPLÍCITAS NI GARANTÍAS YA SEAN DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD POR UN MOTIVO EN PARTICULAR. ITW AUTOMOTIVE NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR LESIONES, DAÑOS A LA PROPIEDAD O POR DAÑOS CONSECUENTES DE PÉRDIDAS DE PLUSVALÍA O PRODUCCIÓN O INGRESOS, QUE SEAN EL RESULTADO DEL USO O DEL USO INADECUADO DEL EQUIPO YA SEA POR EL COMPRADOR U OTROS.

EXCLUSIONES:

Si en la opinión de ITW Automotive Finishing el artículo garantizado en cuestión, u otros artículos dañados por esta pieza fueron instalados, manejados o mantenidos inadecuadamente, ITW Automotive Finishing no asumirá ninguna responsabilidad por la reparación o el reemplazo del artículo o artículos. El comprador, por lo tanto asumirá toda la responsabilidad por cualquier costo de reparación o reemplazo y por los costos relacionados con el servicio si se aplica.

APÉNDICE

ESPECIFICACIONES DE LA PINTURA Y EL SOLVENTE

	REA™ / EFM™ EVOLVER	REM™ / M90™	PISTOLA DE MANO Nº 2	TURBODISK™	AEROBELL® II*** AEROBELL® AEROBELL® 33 RMA-101™
VISCOSIDAD RECOMENDADA USANDO ZAHN Nº 2	18 A 30 SEG.	18 A 30 SEG.	20 A 60 SEG.	20 A 60 SEG.	20 A 60 SEG.
RESISTENCIA ELÉCTRICA DE LA PINTURA**	0,1 MΩ A ∞	0,1 MΩ A ∞	0,1 A 1 MΩ	0,1 MΩ A ∞	0,1 MΩ A ∞
ENTREGA RECOMENDADA (HASTA)	1000 cc/min	1500 cc/min	180 cc/min	1000 cc/min	500 cc/min

GUÍA PARA LA SELECCIÓN DE SOLVENTE UTILIZABLE

Nombre común	Nombre común	Categoría	Punto de infl.†† (TCC)	*NÚMERO CAS	Índice de evap.†		Resist. eléc.**
DICLOROMETANO	Cloruro de metileno	Solventes clorados		75-09-2	**14,5**	⇑	ALTA
VM Y NAFTA P	Nafta	Hidrocarburos alifáticos	65ºF	8030-30-6	**10**		ALTA
ACETONA		Cetonas	-18ºF	67-64-1	**5,6**		BAJA
ACETATO DE METILO		Ésteres	90ºF	79-20-9	**5,3**		BAJA
BENCENO		Hidrocarburos aromáticos	12ºF	71-43-2	**5,1**	R	ALTA
ACETATO DE ETILO		Ésteres	24ºF	141-78-6	**3,9**		MEDIA
2-BUTANONA	MEK	Cetonas	16ºF	78-93-3	**3,8**	Á	MEDIA
ACETATO DE ISOPROPILO		Ésteres	35ºF	108-21-4	**3,4**	P	BAJA
ALCOHOL ISOPROPÍLICO	IPA	Alcoholes	53ºF	67-63-0	**2,5**		BAJA
2-PENTANONA	MPK	Cetonas	104ºF	107-87-9	**2,5**	I	MEDIA
METANOL	Alcohol metílico	Alcoholes	50ºF	67-56-1	**2,1**		BAJA
ACETATO DE PROPILO	Acetato de n-propilo	Ésteres	55ºF	109-60-4	**2,1**	D	BAJA
TOLUOL	Tolueno	Hidrocarburos aromáticos	48ºF	108-88-3	**1,9**		ALTA
METIL ISOBUTIL CETONA	MIBK	Cetonas	60ºF	108-10-1	**1,6**	O	MEDIA
ACETATO DE ISOBUTILO		Ésteres	69ºF	110-19-0	**1,5**		BAJA
ETANOL	Alcohol etílico	Alcoholes		64-17-5	**1,4**		BAJA
ACETATO DE BUTILO		***Ésteres***	**78ºF**	***123-86-4***	***1,0***		***BAJA***
ETILBENCENO		Hidrocarburos aromáticos	64ºF	100-41-4	**0,89**		ALTA
1-PROPANOL	Alcohol de n-propilo	Alcoholes	74ºF	71-23-8	**0,86**		BAJA
2-BUTANOL	Alcohol sec-butílico	Alcoholes	72ºF	78-92-2	**0,81**		BAJA
XILOL	Xileno	Hidrocarburos aromáticos	79ºF	1330-02-07	**0,80**		ALTA
ACETATO DE AMILO		Ésteres	106ºF	628-63-7	**0,67**		MEDIA
2-METILPROPANOL	Alcohol iso-butílico	Alcoholes	82ºF	78-83-1	**0,62**		BAJA
ACETATO DE METILAMILO		Ésteres	96ºF	108-84-9	**0,50**		BAJA
5-METIL-2-HEXANONA	MIAK	Cetonas	96ºF	110-12-3	**0,50**	L	MEDIA
1-BUTANOL	Alcohol n-butílico	Alcoholes	95ºF	71-36-3	**0,43**		BAJA
2-ETOXIETANOL		Éteres glicólicos	164ºF	110-80-5	**0,38**	E	BAJA
2-HEPTANONA	MAK	Cetonas	102ºF	110-43-0	**0,40**		MEDIA
CICLOHEXANONA		Cetonas	111ºF	108-94-1	**0,29**	N	MEDIA
AROMÁTICO-100	SC Nº100	Hidrocarburos aromáticos	111ºF		**0,20**		ALTA
DIISOBUTIL CETONA	DIBK	Cetonas	120ºF	108-83-8	**0,19**	T	MEDIA
1-PENTANOL	Alcohol amílico	Alcoholes		71-41-0	**0,15**		BAJA
ALCOHOL DIACETONA		Cetonas	133ºF	123-42-2	**0,12**	O	BAJA
2-BUTOXIETANOL	Butil cellosolve	Éteres glicólicos	154ºF	111-76-2	**0,07**		BAJA
CICLOHEXANOL		Alcoholes	111ºF	108-93-0	**0,05**		BAJA
AROMÁTICO-150	SC Nº150	Hidrocarburos aromáticos	149ºF		**0,004**		ALTA
AROMÁTICO-200		Hidrocarburos aromáticos	203ºF		**0,003**	⇓	ALTA

***** Número CAS: Número del servicio de abstractos químicos■
****** Resistencia eléctrica al usar el medidor ITW Ransburg.
******* Sólo para configuración de base solvente.
† Información obtenida de: http://solvdb.ncms.org
†† La temperatura más baja a la cual se encenderá un fluido volátil.

El índice de evaporación se basa en el acetato butílico con un índice de 1,0

NOTA: La tabla proporciona información sobre resistencia y control que consideramos que es necesaria al usar equipos ITW Automotive Finishing.

TABLA DE CONVERSIÓN DE VISCOSIDAD																		
Poise	Centipoise	DuPont Parlin 7	DuPont Parlin 10	Fisher 1	Fisher 2	Ford Cup 3	Ford Cup 4	Gardner - Holdt Bubble	Gardner - Lithographic	Krebs Unit KU	Saybolt Universal SSU	Zahn 1	Zahn 2	Zahn 3	Zahn 4	Zahn 5	Sears Craftsman Cup	Din Cup 4
0,1	10	27	11	20			5	A-4			60	30	16					10
0,15	15	30	12	25			8	A-3			80	34	17					11
0,2	20	32	13	30	15	12	10				100	37	18					12
0,25	25	37	14	35	17	15	12	A-2			130	41	19					13
0,3	30	43	15	39	18	19	14	A-1			160	44	20					14
0,4	40	50	16	50	21	25	18	A			210	52	22				19	15
0,5	50	57	17		24	29	22			30	260	60	24				20	16
0,6	60	64	18		29	33	25	B		33	320	68	27				21	18
0,7	70		20		33	36	28			35	370		30				23	21
0,8	80		22		39	41	31	C		37	430		34				24	23
0,9	90		23		44	45	32			38	480		37	10			26	25
1,0	100		25		50	50	34	D		40	530		41	12	10		27	27
1,2	120		30		62	58	41	E		43	580		49	14	11		31	31
1,4	140		32			66	45	F		46	690		58	16	13		34	34
1,6	160		37				50	G		48	790		66	18	14		38	38
1,8	180		41				54		000	50	900		74	20	16		40	43
2,0	200		45				58	H		52	1000		82	23	17	10	44	46
2,2	220						62	I		54	1100			25	18	11		51
2,4	240						65	J		56	1200			27	20	12		55
2,6	260						68			58	1280			30	21	13		58
2,8	280						70	K		59	1380			32	22	14		63
3,0	300						74	L		60	1475			34	24	15		68
3,2	320							M			1530			36	25	16		72
3,4	340							N			1630			39	26	17		76
3,6	360							O		62	1730			41	28	18		82
3,8	380										1850			43	29	19		86
4,0	400							P		64	1950			46	30	20		90
4,2	420										2050			48	32	21		95
4,4	440							Q			2160			50	33	22		100
4,6	460							R		66	2270			52	34	23		104
4,8	480								00	67	2380			54	36	24		109
5,0	500							S		68	2480			57	37	25		112
5,5	550							T		69	2660			63	40	27		124
6,0	600							U		71	2900			68	44	30		135
7,0	700									74	3375				51	35		160
8,0	800								0	77	3380				58	40		172
9,0	900							V		81	4300				64	45		195
10,0	1000							W		85	4600					49		218
11,0	1100									88	5200					55		
12,0	1200									92	5620					59		

TABLA DE CONVERSIÓN DE VISCOSIDAD (continuación)

Poise	Centipoise	DuPont Parlin 7	DuPont Parlin 10	Fisher 1	Fisher 2	Ford Cup 3	Ford Cup 4	Gardner - Holdt Bubble	Gardner - Lithographic	Krebs Unit KU	Saybolt Universal SSU	Zahn 1	Zahn 2	Zahn 3	Zahn 4	Zahn 5	Sears Craftsman Cup	Din Cup 4
13,0	1300							X		95	6100					64		
14,0	1400								1	96	6480							
15,0	1500									98	7000							
16,0	1600									100	7500							
17,0	1700									101	8000							
18,0	1800							Y			8500							
19,0	1900										9000							
20,0	2000									103	9400							
21,0	2100										9850							
22,0	2200										10300							
23,0	2300							Z	2	105	10750							
24,0	2400									109	11200							
25,0	2500							Z-1		114	11600							
30,0	3000									121	14500							
35,0	3500							Z-2	3	129	16500							
40,0	4000									133	18500							
45,0	4500							Z-3		136	21000							
50,0	5000										23500							
55,0	5500										26000							
60,0	6000							Z-4	4		2800							
65,0	6500										30000							
70,0	7000										32500							
75,0	7500										35000							
80,0	8000										37000							
85,0	8500										39500							
90,0	9000										41000							
95,0	9500										43000							
100,0	10000							Z-5	5		46500							
110,0	11000										51000							
120,0	12000										55005							
130,0	13000										60000							
140,0	14000										65000							
150,0	15000							Z-6			67500							
160,0	16000										74000							
170,0	17000										83500							
180,0	18000										83500							
190,0	19000										88000							
200,0	20000										93000							
300,0	30000										140000							

Nota: Todas las comparaciones de viscosidad son lo más exactas posibles con la información existente. Las comparaciones se realizan con un material que posee una gravedad específica de 1,0.

CONTENIDO VOLUMÉTRICO DE LA MANGUERA O TUBO (Unidades inglesas)							
D.I. (pulg.)	cc/pies	Corte transv. (pulg. cuad.)	Largo				
			5 pies (60")	10 pies (120")	15 pies (180")	25 pies (300")	50 pies (600")
1/8	2,4	0,012	0,003 gal. 0,4 oz. líq.	0,006 gal. 0,8 oz. líq.	0,010 gal. 1,2 oz. líq.	0,016 gal. 2,0 oz. líq.	0,032 gal. 4,1 oz. líq.
3/16	5,4	0,028	0,007 gal. 0,9 oz. líq.	0,014 gal. 1,8 oz. líq.	0,022 gal. 2,8 oz. líq.	0,036 gal. 4,6 oz. líq.	0,072 gal. 9,2 oz. líq.
1/4	9,7	0,049	0,013 gal. 1,6 oz. líq.	0,025 gal. 3,3 oz. líq.	0,038 gal. 4,9 oz. líq.	0,064 gal. 8,2 oz. líq.	0,127 gal. 16,3 oz. líq.
5/16	15,1	0,077	0,020 gal. 2,5 oz. líq.	0,040 gal. 5,1 oz. líq.	0,060 gal. 7,6 oz. líq.	0,100 gal. 12,7 oz. líq.	0,199 gal. 25,5 oz. líq.
3/8	21,7	0,110	0,029 gal. 3,7 oz. líq.	0,057 gal. 7,3 oz. líq.	0,086 gal. 11,0 oz. líq.	0,143 gal. 18,4 oz. líq.	0,287 gal. 36,7 oz. líq.
1/2	38,6	0,196	0,051 gal. 6,5 oz. líq.	0,102 gal. 13,1 oz. líq.	0,153 gal. 19,6 oz. líq.	0,255 gal. 32,6 oz. líq.	0,510 gal. 65,3 oz. líq.

CONTENIDO VOLUMÉTRICO DE LA MANGUERA O TUBO (Unidades métricas)							
D.I. (mm)	cc/m	Corte transv. (mm^2)	Largo				
			1,5m	3,0m	4,5m	6,0m	7,5m
3,6	10,2	10,2	15,3 cc	30,5 cc	45,8 cc	61,1 cc	76,3 cc
5,6	24,6	24,6	36,9 cc	73,9 cc	110,8 cc	147,8 cc	184,7 cc
6,8	36,3	36,3	54,5 cc	109,0 cc	163,4 cc	217,9 cc	272,4 cc
8,8	60,8	60,8	91,2 cc	182,5 cc	273,7 cc	364,9 cc	456,2 cc



Precio del Manual de servicio: $20,00 (EE.UU.)

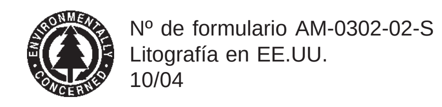
Fabricación
1910 North Wayne Street
Angola, Indiana 46703-9100
Teléfono: 260/665-8800
Fax: 260/665-8516

Asistencia/Servicio técnico

Ensamblaje automotor y Capa I	Teléfono: 800/ 626-3565	Fax: 419/ 470-2040
Sistemas industriales	Teléfono: 800/ 233-3366	Fax: 419/ 470-2071
Pistolas Ransburg	Teléfono: 800/ 233-3366	Fax: 419/ 470-2071

Un Representante de asistencia técnica le indicará el número de teléfono al cual llamar para pedir piezas de repuesto.





Nº de formulario AM-0302-02-S
Litografía en EE.UU.
10/04